

京都産業大学 生命科学部×タンパク質動態研究所 バイオフィォーラム 2026

最先端の生命科学研究に触れてみませんか

SEMINAR IN BIOCHEMISTRY

【日時】 2026年4月23日(木)16:00~17:00

【場所】 京都産業大学 15号1階15102セミナー室

【講師】 Prof. Johannes M. Herrmann
(Cell Biology, University of Kaiserslautern, Germany)

【演題】 Protein targeting to mitochondria
- a big challenge for eukaryotic cells



【要旨】 Most mitochondrial proteins are synthesized as cytosolic precursor proteins before they are imported into mitochondria. The molecular details of the mitochondrial import reactions were dissected in great mechanistic detail by the use of very powerful biochemical methods in vitro. However, recent in vivo studies by us and others showed that mitochondrial precursor proteins have a surprisingly complex biology before they reach the mitochondrial surface. We realized that mitochondrial precursor proteins explore the cytosol, get in contact with components of the proteasome and chaperone network and often end up on the surface or even the lumen of other cellular compartments. Under conditions of reduced mitochondrial protein uptake, these cytosolic precursor proteins pose a severe threat to cytosolic proteostasis. And vice versa, improving mitochondrial protein import can suppress the proteotoxic effect of aggregation-prone proteins in the cytosol. Thus, mitochondrial precursors are central constituents of the cytosolic proteostasis network and to deal with these proteins is a big challenge for eukaryotic cells. In my talk, I will give an overview about our current knowledge of these early reactions in mitochondrial protein targeting and present recent data from our team.

※本講演は英語講演となります。通訳はありませんので、ご注意ください。

□お問合せ□
京都市北区上賀茂本山
京都産業大学 生命科学部事務室 Tel.075-705-1466

□交通□
※キャンパス内に駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。
地下鉄国際会館駅下車→京都バス(40系統)で京都産業大学前下車
地下鉄北大路駅下車→市バス(北3号系統)または京都バスで京都産大前下車

□共催□
京都産業大学 生命科学部, タンパク質動態研究所 遠藤研究室



事前申込不要・入場無料